



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
**Universidad del Perú. Decana de América**  
**Facultad de Ingeniería Industrial**  
**Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial**

**Implementación de herramientas Lean Manufacturing  
para la mejora de procesos de una fábrica de cocinas**

**TESINA**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**AUTOR**

**Nilber Yofré ADCO SOTO**

Lima, Perú

2013

## **RESUMEN**

El presente estudio tiene como objetivo identificar e implementar herramientas de Lean Manufacturing para mejorar los procesos de fabricación de cocinas de una planta industrial eliminando los desperdicios encontrados en las diferentes áreas involucradas en el proceso, realizando así la mejora continua.

En el capítulo I, se muestra la situación problemática que encuentra la empresa en su línea de producción de cocinas.

Se consideró necesario hacer una breve descripción de la empresa y sus procesos, lo que se desarrolló en el capítulo II.

Asimismo, en el capítulo III se presenta un marco teórico básico que explica la descripción del Lean Manufacturing, sus principios y herramientas así como algunos indicadores de productividad relevantes para la empresa.

En el capítulo IV, se desarrolló el análisis y las propuestas de mejora para lograr mejores indicadores de eficiencia. La optimización de la eficiencia de las diferentes áreas en estudio es medida a través del OEE (por las siglas en ingles de Overall Equipment Effectiveness) que mide la eficiencia total de máquina, esto involucra la evaluación de aspectos de calidad, rendimiento y disponibilidad de las líneas de producción.

Se analizó e identificó el problema en el proceso de “Mecánica”, a la cual se detectó como oportunidad de mejora incrementar la disponibilidad de máquina (set-up) el cual afectaba el resultado del OEE. Para disminuir el impacto de estas paradas se utiliza la herramienta SMED, cuya aplicación permite una mejora en el indicador OEE, una mayor capacidad productiva, reducción de inventarios en proceso, mejor tiempo de respuesta, cumplimiento de entregas y flexibilidad de la producción.

En el análisis de otra área del proceso “Esmaltado” se detectó la oportunidad de mejora a través de la implementación de la herramienta KANBAN para el mejor flujo de materiales y reducción del nivel de inventarios y materiales en proceso. Con la cual se espera obtener un mejor flujo de los materiales reduciendo el exceso de producción y el trabajo en proceso.

Finalmente, en el capítulo V se muestra los resultados obtenidos en el SMED y de lo que se espera obtener con el KANBAN luego de aplicar cada herramienta en cada área y realizar las conclusiones finales del estudio.